

## OUVRAGES REÇUS POUR ANALYSE

WENDKER, Susanne (1990) - Untersuchungen zur subfossilen und rezenten Diatomeenflora des Schlei-Ästuars (Ostsee). *Bibliotheca Diatomologica* 20. J. Cramer Ed. Stuttgart. 268p dont 14 Figures et 4 tableaux + 13 planches microphotographiques. Prix 130 D.M.

Dans cet ouvrage, Susanne WENDKER réalise une analyse comparée des assemblages de diatomées provenant d'échantillons récents et subfossiles de l'estuaire de la Schlei qui se jette dans la Baïtigue (Schleswig-Holstein Allemagne).

Après une définition des termes utilisés, périphyton ("Aufwuchs"), communauté-assemblage, espèce caractéristique, abondance et dominance, elle présente le site et les stations d'études, les méthodes d'analyses physico-chimiques et les techniques de préparation et comptage des diatomées actuelles et fossiles. Elle aborde ensuite la liste taxonomique qui comporte la description, assortie de références bibliographiques nombreuses, de près de 300 espèces et variétés.

L'étude floristique des diatomées subfossiles est réalisée à partir de 3 carottes (4, 2 et 1 m de long) de sédiment de la Schlei, avec des prélèvements effectués tous les 20 cm.

La distribution des 194 taxons inventoriés est examinée en relation avec les niveaux prospectés. Les couches inférieures à *Fragilaria brevistriata*, *F. construens* var. *construens* et *venter* dominants sont remplacées vers les niveaux 270-250cm par *Achnanthes fogedii*, *F. construens* var. *subsalina* et *F. virescens* var. *subsalina*. Dans les couches moyennes les formes épiphytes augmentent avec *Cocconeis placentula*, *C. pediculus*, *Rhicosphenia abbreviata* et *Synedra tabulata* dominants, alors qu'à partir de 170 cm de profondeur, et dans les couches supérieures, les diatomées centriques prédominent (*C. meneghiniana* C. cf. *meneghiniana* et *Thalassiosira proschkiniae*). Des différences dans la composition floristique sont mises en évidence entre les 3 carottes à l'aide d'un indice de similitude et des fréquences relatives des espèces.

L'examen des diatomées actuelles a été réalisé à partir de 7 campagnes de prélèvements d'algues périphytiques sur 11 stations de la rive sud de la Schlei entre Schleswig et Olpenitz entre 1983 et 1984. L'étude des communautés prend en compte l'abondance et la fréquence des espèces; (250 taxons répartis dans 47 genres ont été inventoriés, dont 139 observés une seule fois, sur un total de 96 échantillons). Les formes dominantes sont *Achnanthes brevipes*, *Amphipleura rutilans*, *Cyclotella* cf. *meneghiniana*, *Navicula gregaria*, *N. hanseni*, *N. mutica*, *Nitzschia frustulum*, *Synedra tabulata* et *Thalassiosira proschkiniae*.

L'auteur examine successivement la distribution des diatomées en fonction du gradient croissant de salinité, des fluctuations saisonnières, de l'habitat et des caractéristiques physico-chimiques de l'eau.

La différenciation des stations à partir de la composition des communautés de diatomées est caractérisée par des variations de dominance. *Amphipleura rutilans*, *Nitzschia frustulum* et *Synedra tabulata* sont dominants au printemps et au début de l'été et les centriques *Cyclotella* cf. *meneghiniana* et *Thalassiosira proschkiniae* le reste de l'année. Des analyses complémentaires ont été également réalisées sur certaines stations en vue de comparer les effets de la nature des substrats (bois, métal), de la vitesse du courant, des conditions d'éclairement et de la profondeur. Des différences accusées sont mises en évidence malgré la proximité des stations.

Les caractéristiques écologiques des 17 taxons dominants sont précisées pour divers paramètres: transparence, salinité, température, pH, conductivité, concentrations en orthophosphates et silice.

Les résultats de ces investigations font l'objet de confrontations détaillées avec ceux obtenus par Simons (1962) et avec d'autres études réalisées sur des sites voisins ou similaires. La comparaison des microflores récente et subfossile montre que 10 taxons seulement sont communs avec une fréquence supérieure à 5%.

Il s'agit là d'une étude bien documentée et bien illustrée (14 figures 4 tableaux et 13 planches microphotographiques de bonne qualité) qui constitue une contribution importante à l'étude des diatomées récentes et fossiles des milieux saumâtres. Les références nombreuses aux travaux antérieurs complètent utilement les connaissances sur les exigences écologiques des formes dominantes en particulier par rapport à la salinité.

Il est néanmoins possible d'exprimer quelques regrets mineurs. L'une des formes dominantes *Cyclotella cf. meneghiniana* paraît bien appartenir au spectre de variation de *Cyclotella caspia* (espèce non citée) (cf. taf. I figs: d-j). La méthode de comparaison des relevés fait appel au coefficient de similitude (formule non mentionnée) utilisé par Kempe (1988) peu connu des diatomistes, alors qu'il en existe de nombreux, adaptés aux diatomées et que les techniques modernes actuelles font plutôt appel aux analyses multivariées. Enfin sur près de 300 taxons décrits dans la liste systématique, seuls 19 d'entre eux sont représentés dans les 13 planches microphotographiques et d'autres espèces auraient sans aucun doute mérité une illustration.

Michel Coste

**BURGIS M.J. & SYMOENS J.J., 1987 - African wetlands and shallow water bodies (zones humides et lacs peu profonds d'Afrique). Directory (Répertoire).** Edit. ORSTOM, 1 vol., 650 p.

Comme l'indiquent les auteurs "ce répertoire présente sous une forme condensée le maximum d'informations possibles sur les principales caractéristiques climatiques et géomorphologiques, la structure, le fonctionnement et l'utilisation par l'homme des lacs peu profond et milieux humides d'Afrique relativement bien connus." Cartes et tableaux illustrent ce travail. Ainsi, par exemple, pour le lac Bangeweulu du Zaïre étudié par Compère & J.J. Symoens nous trouvons: géographie et morphologie, géologie, climatologie, hydrographie, physico-chimie, macrophytes, phytoplancton, zooplancton, poissons, oiseaux, activités humaines.

**DAVIES B. & GASSE F., 1988 - African wetlands and shallow water bodies (zones humides et lacs peu profonds d'Afrique). Bibliography.** Edit. ORSTOM, 1 vol., 502p.

Ce volume est le complément bibliographique du précédent. L'Afrique est divisée en 9 régions géographiques (de l'Afrique du Nord à Madagascar) et, pour chaque région, est donnée une bibliographie présentée par matière (dont un chapitre "Algues"). Je regrette que les travaux de Leboime et les miens sur les Algues d'eau douce de Madagascar soient omis. Ces deux volumes constituent un apport fondamental pour la limnologie et l'algologie africaines.

P. Bourrelly